Nr. 14. i 15. We Lwowie dnia 15. sierpnia 1901. **Rocznik VI.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor. — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie,
(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Przesilenie ekonomiczne w Niemczech.

Niemcy przechodzą ciężkie przesilenie ekonomiczne. Złożyły się na to: zupełny nieurodzaj w wielu okolicach Prus i Poznańskiego, nierozważna nadprodukcya przemysłowa, spotęgowana jeszcze zastojem wywozu, w skutek zatargu z Chinami, a nadewszystko niesłychane szalbierstwa i kradzieże w bankach na setki milionów marek. Zaniepokoiło to targi pieniężne Europy, tembardziej, że dotychczas wierzono w uczciwość i rzetelność Niemców na podstawie ich przechwałek, wynoszących Niemcy pod niebiosa jako „kraj bojaźni bożej i dobrych obyczajów".

Głośnemi już od dłuższego czasu są bankructwa trzech wielkich banków hipotecznych, rzekomo opartych o wartość ziemi, następnie upadek „Banku lipskiego" i w ślad za nim wielkiego przedsiębiorstwa przemysłowego w Kasselu. Odtąd niemal dzień każdy przynosi z Niemiec jakąś wiadomość o bankructwie, likwidacyi, a przynajmniej redukcyi robót w tym i owym zakładzie przemysłowym. Cały gmach rozwoju ekonomicznego, z którego Niemcy z taką pogardą spoglądały na inne narody, i jeszcze na ostatniej Wystawie paryskiej starały się je olśnić — chwieje się aż do podstaw.

W fachowych pismach giełdowych spotykamy się tylko ze słowami oburzenia i złorzeczeń dla Niemców. „Przysłowiowa uczciwość niemiecka — pisze krakowski „Merkury" — została narażoną w ostatnim czasie na wielki szwank. Pruski bank hipoteczny, Grundschuldbank, Leipziger Bank, Kasselskie Treber, Terlinden, Rheinische Bank, pomorski i meklemburski bank hipoteczny oraz kilka innych upadły przez proste złodziejstwo i niesumienne szastanie funduszami danych instytucyj przez dyrektorów. Okazało się także, iż przy wielu innych wydzielano fikcyjne lub za wysokie dywidendy. Przygnębienie w Niemczech i nieufność do wszystkich jest tedy całkiem usprawiedliwioną".

W końcu przedwczesne ogłoszenie projektu nowej taryfy cłowej w Niemczech, która biorąc w opiekę agraryuszy, podnosi w dwójnasób cła, szczególniej na płody gospodarstwa rolnego i może się przyczynić do dalszego przygnębienia przemysłu — wywołało jak najgorsze wrażenie.

Ponuro brzmią też wszystkie relacye o dzisiejszem ekonomicznem położeniu Niemiec. Między innymi korespondent *Gazety polskiej* w Warszawie, tak streszcza zapatrywania jednego z wybitnych pisarzy i ekonomistów w Berlinie, z którym w tej sprawie rozmawiał.

„Żyliśmy długo — mówił ów Niemiec — w wielkim błędzie, w fałszu. Przesilenie finansowe ma tę dobrą stronę, że otwiera nam oczy i oczyszcza dusze. Byliśmy oszołomieni, pijani powodzeniem. Świat cały oddawał uznanie pilności niemieckiej. Tyliśmy, napychaliśmy sobie kieszenie pieniądzmi; wznosiliśmy imponujące gmachy fabryczne, nasze maszyny były w ciągłym rozpędzie, nasze kominy ziały ogniem i parą. Na giełdach podnoszono nieustannie ceny

naszych akcyi, na targach ceny naszych towarów. Fabrykanci i kupcy zamieniali się na magnatów — robotnik niemiecki żył w dostatku, niemal w komforcie. Polityka państwowa uchodziła za wzorową.

„Atmosfera kapitalistycznego rozwoju, logika sytych ust ludu, ślepa wiara w rosnącą dalej pomyślność, tak nas zaślepiały, że podnieciły w nas wszystkie żądze i odruchy ufnych w siebie dorobkiewiczów, że poczęliśmy nie tylko pysznić się swemi zdobyczami, lecz dążyć coraz bardziej do spotęgowanej wyłączności narodowej. Pomyślność przypisywaliśmy następstwom mocarstwowej polityki Bismarka. Z nędzarzy bezdomnych, ze zgłodniałych smakoszów kartofli, staliśmy się wielkim narodem Wszechniemców, pijakami nietylko piwa, lecz „sektu“, pożercami mięsa i pasztetów. Z kolonizatorów Wschodu polskiego, z podróżników na taczkach, zaprzężonych w psy, przeistoczyliśmy się w zwycięskich zdobywców kolonii zamorskich i w *kulturtregerów*, rozwożących pociągami pospiesznymi naszą kulturę handlową po całym wschodzie. Na tle takiej psychologii wyrosło zuchwalstwo kupieckie, a zarazem nowa odmiana barbarzyństwa narodowego. Spekulacye przemysłowo-handlowe i szowinizm patryotyczny, to — wbrew pozorom przeciwnym — jadowite owoce tego samego drzewa. Czerpią one zarówno soki w powodzeniu i w bezgranicznej ufności w siłe własne.

„Wierzaj mi pan — mówił dalej pisarz niemiecki — że jeszcze przed pół rokiem nie było Niemca, któryby w hakatyźmie nie widział słusznej obrony ziemi, „kulturowanej pilnością“ przed pokusami zniszczenia tej kultury. Wierzaj mi pan, że nie było Niemca, któryby nie pochwalał powiększenia floty... Współrzędnie z tem byliśmy pilni, pracowici, niestrudzeni — pilnością, pracą i niestrudzeniem... graczy giełdowych. Jak ów niewyczerpany w żądzy wygrania szuler z Monte Carlo, tak my wytwarzaliśmy, handlowaliśmy, operowaliśmy na giełdzie, z niekłamaną wiarą, że naprawdę pracujemy produkcyjnie. Oczywiście pracował tu ktoś: robotnik (w pocie czoła) majster, inżynier, technik, przewoźnik, tragarz, choć i oni często nieprodukcyjnie, bo po to, aby towary potem butwiały, lub grzęzły w jakimś kącie, gdzie odbiorca nigdy się nie znajdzie; ta praca jednak przodująca, organizacyjna, ta praca przedsiębiorcy, spekulanta-przemysłowca, spekulanta-kupca, czy spekulanta bankiera, była w istocie rzeczy tylko czynnością kombinacyjną, obrachunkiem gracza, kunsztem kapitalistycznego odgadywacza łamigłówek finansowych. Wprawdzie analogiczne stosunki istnieją dziś wszędzie — na całym rynku wszechświatowym bezplanowej prodakcyi i wymiany, lecz analogiczne, nie identyczne. U nas w Niemczech rozmach był potężniejszy, spekulacya powszechniejsza i ów merkantylizm społeczny stał się jakby gorączką narodową.... Wszędzie rozbudził się szał założycielstw, zapanowała mania gry spekulacyjnej na wszystkich polach przemysłu, handlu i bankowości. I z owej dusznej atmosfery złotej gorączki, wyrósł trąd najwyższej deprawacyi.

„A uwięzieni dyrektorowie szalbierczych banków nie są z pewnością jedynymi i największymi winowajcami. To tylko symbole powszechnego upadku etyki kupieckiej w Niemczech. Całe odłamy społeczne popadły w stan ślepoty moralnej, która bywa chorobą społeczeństwa zgiełdziałego i spekulatorskiego. Po okresie powodzenia, zwycięstw, nastała era klęski, pogromu. I zaiste pogrom to potężny, niszczący doszczętnie całe żniwo długo hodowanej kultury handlowej. Upadek jest na całej linii — upadek przemysłowy, ekonomiczny, moralny“...

Straszne to potępienie dzisiejszego przemysłu, handlu i całego narodu niemieckiego.

A pod wpływem tego pogromu cierpimy narazie i my ekonomicznie. Odbija się to na handlu pieniężnym i na stanie przemysłu w Austryi, a bezpośrednio odbiło się także na wyrzuceniu masy robotników z Królestwa polskiego i z Galicyi, którzy się do Niemiec jak co roku na wiosnę, do robót rolnych wybrali. Potrzebę tych rąk roboczych uczynił zbyteczną w części nieurodzaj, w części zaś ta okoliczność, że ograniczenie pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych zwróciło wielu robotników niemieckich do roli. Zastój w interesach ekonomicznych, brak zbytu, brak gotówki, brak kredytu spowodował redukcyę ruchu fabrycznego — i oto właściciele ziemi znaleźli niespodzianie na wiosnę dostateczną ilość robotników swoich, którym jako swojakom woleli dać zarobek. Nie świetny to robotnik, bo odzwyczajony od roboty w polu, a przywykły do życia miejskiego — ale, bądź co bądź, robotnik był na miejscu, więc zamknięto granicę dla robotników z Królestwa i Galicyi, a tych, co nierozważnie się wybrali, wydalono.

Smutna to okoliczność — lecz zarazem i ważna przestroga. Nie jest to klęska dla świata, że niepowodzenia i upadek moralny zdziczałych w swej cywilizacyi Niemców, uwalnia Europę od ich brutalnej przewagi ekonomicznej. Była ona nienaturalną, a gniotła przedewszystkiem Austryę. Jeśli więc dzisiaj będzie umiała Austrya skorzystać z ekonomicznego pogromu Niemiec i uwolnić się od pieniężnej i przemysłowej od nich zawisłości — to wyjdzie to na korzyść jej mocarstwowej potęgi. A w toku tej walki ekonomicznej, która stoi przed naszemi drzwiami, powinien i kraj nasz skorzystać, w tym mianowicie kierunku, ażeby zamiast wysyłać całe gromady sił roboczych „na Saksy“, na wysługę obcym i na moralną zagubę, starał się je zatrzymać i zużytkować w domu, nie tylko przy intenzywniejszej niż dotąd uprawie roli, lecz także przy energiczniej rozwijanych przedsiębiorstwach przemysłowych. *J. Starkel.*

Wyższa szkoła handlowa we Lwowie.

I.

Dyrekcya c. k. państwowej wyższej szkoły handlowej ogłosiła z końcem ubiegłego roku szkolnego pierwsze swe sprawozdanie. Jest to publikacya, mająca większą doniosłość, już z tego względu, że na wstępie zamieszczono w niej obszerną i cenną rozprawę jednego z profesorów tejże szkoły, dr. Eugeniusza Romera, p. t. „Najważniejsze artykuły handlu światowego w XIX. wieku.“ W dalszym ciągu podaje w sprawozdaniu dyrektor zakładu, p. Antoni Pawłowski, rys historyczny szkoły handlowej we Lwowie, z którego tu główne ustępy powtarzamy.

* * *

Podwalinę do nauk handlowych w Austryi położyła Marya Teresa, zezwalając najwyższem postanowieniem z r. 1769 na otwarcie Akademii realno-handlowej we Wiedniu. Na wzór tej szkoły, przeistoczonej w roku 1800 na szkołę realną trzyklasową z kierunkiem handlowym, utworzono w roku 1817 Szkołę realną we Lwowie.

Równocześnie wyszło rozporządzenie rządu krajowego, wymagające, od r. 1825 począwszy, od ubiegających się o uprawnienie prowadzenia handlu we Lwowie, ukończenia tej szkoły albo co najmniej zdania egzaminu z buchalteryi, towaroznawstwa, prawa wekslowego i handlowego. Trzyklasowa szkoła realna we Lwowie o kierunku handlowym została przekształcona w roku 1825 na 2-klasową szkołę kształcenia ogólnego, mającą na celu przygotowanie do nauk technicznych i komercyalnych. Z planu naukowego 2-klasowej szkoły usunięto przedmioty handlowe. Ażeby jednak absolwentom tej szkoły dać możność przysposobienia się do zawodu handlowego, ustanowiono jednego profesora z obowiązkiem udzielania w 10 godzinach tygodniowo nauki buchalteryi, tudzież prawa handlowego i wekslowego.

Dopiero w roku 1835 dodano do 2-klasowej szkoły realnej oddział handlowy i nadano tak rozszerzonej szkole tutuł Akademii realno-handlowej, z której w roku 1844 powstała Akademia techniczna we Lwowie, obejmująca także jednoroczny oddział handlowy, równorzędny z oddziałem technicznym tej szkoły. Do oddziału tego przyjmowano na ucznia zwyczajnego tylko ukończonego gimnazyalistę lub realistę, od ucznia nadzwyczajnego wymagano niższej kwalifikacyi, nawet tylko ukończenia szkoły normalnej. Z powodu tego liczba uczniów nadzwyczajnych podnosiła się z każdym rokiem, a w tym samym stosunku malała liczba uczniów zwyczajnych. Profesorowie, zastosowując się do większości uczniów, obniżali poziom nauki i zaproponowali zamienienie oddziału handlowego na dwuklasową szkołę handlową, do którejby wstęp miała młodzież po ukończeniu dwu lat klasy czwartej normalnej, na co się ministeryum zgodziło i z początkiem roku szkolnego 1853/4 przekształcono oddział handlowy na 2-letni kurs handlowy, w którym, oprócz języków francuskiego i włoskiego, uczono w roku I. nauki o handlu, stylistyki niemieckiej i korespondencyi handlowej, arytmetyki handlowej, geografii i historyi handlu, kaligrafii; w roku II buchalteryi, prawa wekslowego i handlowego z przepisami o cłach i monopolach, towaroznawstwa. O losie tej dwuklasowej szkoły pisze prof. Dr. Władysław Zajączkowski w sprawozdaniu jubileuszowym szkoły politechnicznej we Lwowie co następuje:

„W latach następnych poziom tego oddziału obniżył się jeszcze bardziej, a w latach ostatnich, poprzedzających reorganizacyę Akademii (tech.), doszło już do tego, że wszystkich nauk handlowych udzielano tylko w jednym roku w 20 godzinach tygodniowo, i że młodzież przypuszczano do słuchania tych nauk, nie mającą nawet owego minimalnego przygotowania“.

Stan ten nie licował z nowem stanowiskiem, jakie Akademia techniczna zajęła w roku 1872 i narażał uczniów, dość licznie garnących się do oddziału handlowego, na zawód, nie wynosili bowiem z niego wiedzy zupełnej, tylko luźne wiadomości, które nie uzdalniały ich dostatecznie do przyszłego powołania.

Uwzględniając te okoliczności, jak również biorąc na uwagę niezbędność przynajmniej jednej dobrze zorganizowanej szkoły handlowej w kraju tak rozległym jak Galicya, zwłaszcza wobec powstających wówczas coraz liczniejszych instytucyi handlowych, finansowych i towarzystw przemysłowych, kolegium profesorów w r. 1872 przywróciło organizacyę oddziału handlowego z roku 1853, wprowadzając napowrót kurs nauk dwuletni, zwiększając ogólną liczbę godzin nauki do 30, po 15 tyg. w każdym kursie, i zaostrzając warunki przyjęcia przez wymaganie od każdego wstępującego na ten oddział ukończenia przynajmniej niższej szkoły realnej lub niższego gimnazyum. Zarazem zmieniono niektóre siły nauczycielskie.

Zarządzenie to zatwierdziło ministerstwo oświaty, zawezwało jednak kolegium profesorów do przedłożenia sobie w czasie jak najkrótszym szczegółowych wniosków pod względem przeistoczenia oddziału handlowego na samoistny zakład naukowy, albowiem zamierza go zwinąć przy Akademii technicznej, jak się to już dawniej stało w Wiedniu i Berlinie. Atoli, gdy się utworzenie samoistnej szkoły handlowej zwlekało i nawet nie można było spodziewać się rychłego jej otwarcia, mimo że kolegium profesorów już tego samego roku przedłożyło ministerstwo zażądane wnioski, opracowane szczegółowo ze współudziałem delegatów lwowskiej Izby handlowej i przem., — widziało się kolegium zniewolone przystąpić ponownie 1875 r. do zaprowadzenia dalszych ulepszeń w oddziale handlowym, z Akademią techni-

czną wciąż jeszcze połączonym. A zniewoliły go do tego coraz bardziej wzmagające się potrzeby, a stąd poszukiwanie ludzi z gruntowniejszem wykształceniem handlowem już nietylko przez świat handlowy i finansowy, ale także przez oddziały kamercyalne zarządów kolei żelaznych. Kollegium profesorów przedstawiło zatem ministerstwu potrzebę wprowadzenia do programu nowych nauk, a mianowicie historyi naturalnej, fizyki i chemii, tudzież szerszego rozwinięcia nauki arytmetyki przez wprowadzenie arytmetyki politycznej, tudzież buchalteryi przez zaprowadzenie ćwiczeń kantorowych, a wskutek tego powiększenia liczby lat z 2. na 3. Ministerstwo jednak nietylko nie zgodziło się na te wnioski, ale nawet poleciło zwinąć oddział handlowy z końcem roku szkolnego.

Polecenie to byłoby powitane z radością, gdyby równocześnie powstała samoistna szkoła handlowa lub przynajmniej zatrzymano nadal w Akademii technicznej wykłady ekonomii politycznej, prawa handlowego i wekslowego, buchalteryi i towaroznawstwa, nauk technikowi niezbędnych; gdy się jednak tak nie stało, przeto zwinięcie oddziału handlowego było i dla kraju i dla Akademii wielką stratą, którą dopiero po kilkuletnich zabiegach, przez przywrócenie wykładów owych nauk, częściowo powetowano.

Dopiero w r. 1878 ustanowiono płatne docentury towaroznawstwa i buchalteryi, a po długich i bezowocnych staraniach w roku 1889 katedrę zwyczajną ekonomii społecznej w połączeniu z prawem handlowem i wekslowem. Ministeryum godziło się wprawdzie na wnioski kollegium Szkoły politechnicznej w sprawie rozszerzenia planu naukowego, uznawało też naglącą potrzebę utworzenia samoistnej szkoły handlowej, ale na urzeczywistnienie tej myśli kraj nasz jeszcze niespełna ćwierć wieku czekać musiał.

Brak szkół handlowych w kraju dał się we znaki nietylko sferom handlowym, ale odczuwały go też instytucye publiczne przy obsadzaniu miejsc w tutejszych bankach i stowarzyszeniach kredytowych, jakoteż komercyalnych biurach kolejowych. Na najlepsze posady w tych instytucyach powoływano siły zagraniczne, a krajowcom ofiarowywano tylko posady podrzędne, wskutek czego musieli oni wyjeżdżać za granicę, celem nabycia odpowiednich wiadomości handlowych.

Rada miasta Lwowa, chcąc choć w cząstce zaradzić złemu, utworzyła w r. 1870 miejską szkołę handlową o dwuletnim kursie wieczornym. W szkole tej udzielano elementarnych wiadomości handlowych. Zupełny brak fachowo wykształconych nauczycieli i odpowiednich podręczników sprawił, że chwalebnego zamiaru Reprezentacyi miejskiej nie uwieńczył pożądany skutek.

Po tylu nieudałych próbach i bezowocnych usiłowaniach weszła wreszcie sprawa założenia samoistnej szkoły handlowej na właściwe tory. Sejm krajowy, Rada miasta Lwowa i Izba handlowa i przemysłowa rozwijają energiczną akcyę, oświadczając gotowość do znacznych ofiar i ciężkich zobowiązań byle tylko opłakanemu stanowi rzeczy skutecznie zaradzić.

Po uchwaleniu licznych rezolucyi w Sejmie krajowym, domagających się od rządu otwarcia samoistnej szkoły handlowej i ustanowienia stypendyów dla wykształcenia przyszłych nauczycieli tej szkoły, wniosła Rada miasta Lwowa i Sejm krajowy w r. 1894 petycyę do rządu z prośbą o utworzenie we Lwowie państwowej Akademii handlowej lub przywrócenie i ponowne otworzenie oddziału handlowego na politechnice lwowskiej. Skutkiem tej petycyi było zwołanie na dzień 12. maja 1894 przez c. k. Namiestnictwo ankiety, która po obszernym i wyczerpującym referacie c. k. Inspektora krajowego szkół, Radcy dworu p. Jana Nepomucyna Frankiego uchwaliła przedłożyć c. k. Ministeryum Wyznań i Oświaty umotywowany wniosek na otwarcie we Lwowie wyższej Szkoły handlowej, stojącej na równi z Akademiami handlowemi innych krajów koronnych.

Ze szkołą tą miała być połączona uzupełniająca Szkoła handlowa, a w miarę rozwinięcia się zakładu, specyalne kursa dla abiturentów szkół średnich i i.

Równocześnie zobowiązała się gmina miasta Lwowa, Wydział krajowy, Izba handlowa i przemysłowa przyczynić się znacznemi kwotami do utrzymania szkoły, a ostatnia z wymienionych instytucyi ofiarowała nadto na pokrycie kosztów wewnętrznego urządzenia zakładu kwotę zbieraną od roku 1888 z okazyi jubileuszu 40-letnich rządów Ces. Franciszka Józefa, a przeznaczoną na utworzenia szkoły handlowej. Fundacya ta przewyższała już wtenczas kwotę 16.000 K.

Ponieważ i pomieszczenie zakładu nie napotykało na żadne trudności, przeto Ministeryum Wyzn. i Ośw. zgodziło się reskr. z dnia 1. sierpnia 1896, w zasadzie na otwarcie państwowej szkoły handlowej we Lwowie.

Dalsze układy między rządem a czynnikami krajowemi tyczyły się już tylko ustanowienia wysokości prestacyi i szczegółów mniejszej wagi, jakoteż planu naukowego i statutu szkoły. Mimo tego sprawa przewlokła się jeszcze 3 lata.

Do kosztów utrzymania szkoły, które wedle obliczenia Ministeryum mają wynosić 60.000 K. rocznie, zobowiązały przyczynić się: Wydział krajowy kwotą 16.000 K., gmina miasta Lwowa kwotą 10.000 Koron, a Izba handlowa i przemysłowa kwotą 4000 K. rocznie, więc połową wszystkich kosztów. Nadto złożyła Izba handlowa i przemysłowa z funduszu

ustawionego z okazyi jubileuszu 40-letnich rządów Naj. Pana kwotę 30.000 K. na pokrycie kosztów wewnętrznego urządzenia i zakupno środków naukowych zakładu, a gmina miasta Lwowa i Wydział krajowy 13.800 K. na adaptacyę budynku szkolnego i zaprowadzenia gazowego oświetlenia.

Wyższa szkoła handlowa, a mianowicie pierwszy jej rok, tudzież połączyć się z nią mająca szkoła handlowa uzupełniająca, otwarte zostały z d. 2. października 1899 na podstawie najwyższego postanowienia z d. 8 września 1899.

Plan jej naukowy, oparty na długoletnich do świadczeniach, poczynionych w austryackich szkołach handlowych, przewyższa co do ilości godzin tygodniowej nauki i rozmiaru materyału naukowego prawie wszystkie plany naukowe równorzędnych zakładów. Cel nauki w Akademiach handlowych da się w przeciągu trzech lat tylko przy nadzwyczajnem poświęceniu nau zycieli i doborowym materyale uczniów osiągnąć. Starano się więc przy zatrzymaniu ogólnego poziomu wykształcenia, rozszerzyć Akademie handlowe z 3 na 4 lata. Rząd, otwierając drugą państwową wyższą szkołę handlową w Austryi, nadał jej organizacyę opartą na 4 letniej nauce. Za tym przykładem poszły też szkoły handlowe w Uściu (Aussig), Jabłońcu (Gablonz), Krakowie, Reichenbergu, Pilznie i Ołomuńcu, które również przyjęły 4-klasową organizacyę, a nadanie podobnego planu nauk c. k. Akademii dla handlu i żeglugi w Tryeście jest właśnie w toku.

Co do organizacyi wyższych szkół handlowych niejednokrotnie spotkać się można w kołach interesowanych, a często u władz i urzędów z mylnem mniemaniem, że nieliczne dawniejsze handlowe zakłady naukowe w Austryi, noszące tytuł „Akademii handlowych“, wobec zorganizowanych w nowszych czasach zakładów naukowych, noszących nazwę „wyższych szkół handlowych“, wyższe zajmują stanowisko.

Ponieważ to mylne zapatrywanie często doprowadza do zupełnie nieuzasadnionego upośledzenia ukończonych uczniów „Wyższych szkół handlowych“ przy kompetowaniu o posady zawodowe, a tem samem szkodzi interesom tych zakładów naukowych, przeto poleciło c. k. Ministerstwo wyznań i oświaty reskryptem z dnia 17 marca 1900 podać do wiadomości kół interesowanych, że „Wyższe szkoły handlowe“ należy uważać jako zupełnie równorzędne zakładom zwanym „Akademiami handlowemi“ tak pod względem organizacyi, jak niemniej programu i celu nauki, a w szczególności także co do uprawnienia do jednorocznej służby wojskowej, przysługującego ukończonym uczniom takich zakładów.

* *
*

Statut i ogólny plan nauki wyższej szkoły handlowej oraz regulamin i plan nauki związanej z nią szkoły handlowej uzupełniającej podaliśmy już swego czasu (*Przewodnik przemysłowy z r. 1899 Nr. 19*). Obecnie poprzestaniemy zatem tylko na najważniejszych szczegółach, określających bliżej cel nauki, i rzucających przeto głębsze światło na jej charakter i rozmiary.

Sprawozdanie określa cele nauki jak następuje:

A. Przedmioty obowiązkowe.

1. Język polski (I. kl. 4 godz., II. kl. 3 godz. III. kl. 3 godz. IV. kl. 2 godz. tygodn.): Biegłość i stylistyczna poprawność w używaniu języka w słowie i piśmie w obrębie rozszerzających się stopniowo wiadomości uczniów. Poznanie najcelniejszych utworów literatury polskiej i najważniejszych szczegółów z życia klasyków polskich.

Poznanie wybitniejszych gatunków prozy i poezyi.

2. Język i korespondencya niemiecka (I. kl. 4 godz., II. kl. 4 godz, III. kl. 4 godz. IV. kl. 5 godz. tygodn.): Wprawa w używaniu języka w słowie, zupełna pewność w używaniu go w piśmie, tak w mowie potocznej, jakoteż w interesach handlowych.

Poznanie celniejszych dzieł literatury niemieckiej od Lessinga na podstawie odpowiedniego wyboru.

3. Język i korespondencya francuska (I. kl. 5 godz., II. kl. 4 godz., III. kl. 4 godz., IV. kl. 5 godz. tygodn): Poznanie form i składni. Odpowiednia wprawa w używaniu języka w słowie, pewność w używaniu go w piśmie, tak w mowie potocznej jakoteż w interesach handlowych. Poznanie najcelniejszych dzieł literatury francuskiej od czasów Ludwika XIV. na podstawie odpowiedniego wyboru.

4. Rachunki kupieckie (I. kl. 4 godz. II. kl. 4 godz, III. kl. 3 godz., IV. kl. 2 godz. tygodn.): Na podstawie dokładnego zrozumienia nabyta pewność w wykonywaniu wszystkich dla kupca ważniejszych rachunków w interesach towarowych i bankowych z uwzględnieniem potrzeb praktyki kupieckiej.

5. Arytmetyka ogólna i polityczna (II. kl. 2 godz., III. kl. 1 godz., IV. kl. 1 godz. tygodn.): Zrozumienie najważniejszych partyi arytmetyki ogólnej i politycznej ze szczególnem uwzględnieniem potrzeb praktycznych.

6. Geometrya (I. kl. 2 godz. tygodn.): Znajomość najważniejszych twierdzeń geometryi, których się używa przy rozwiązywaniu zwykłych zagadnień rachunkowych i konstrukcyjnych.

7. Korespondencya handlowa i ćwiczenia kantorowe (I. kl. 1 godz., II. kl. 2 godz., III. kl. 3 godz. tygodn.): Biegłość w wykonywaniu prac kantorowych w interesach towarowych i bankowych.

8. Buchalterya (II. kl. 2 godz., III. kl. 4 godz. IV. kl. 7 godz. tygodn.): Znajomość teoretyczna i praktyczna prowadzenia ksiąg sposobem kupieckim według rozmaitych metod.

9. Nauka o handlu (I. kl. 1 godz., II. kl. 1 godz. tygodn.): Nauka o handlu ma uczniów zaznajomić z ważniejszemi urządzeniami, tyczącemi się handlu i w ten sposób stanowić niejako wstęp do nauk handlowych.

10. Prawo wekslowe (III. kl. 3 godz. tygodn.): Nabycie potrzebnych dla kupca wiadomości o prawie wekslowem i należyte ich zastosowanie w życiu praktycznem.

11. Prawo handlowe i przemysłowe (IV. kl. 2 godz. tygodn.): Znajomość najważniejszych stosunków prawnych, wynikających z czynności handlowych.

12. Ekonomia społeczna (IV. kl. 2 godz. tygodn.): Zrozumienie ogólnych praw ekonomicznych ze szczególnem uwzględnieniem objawów obrotu handlowego.

13. Geografia handlowa (w każdej klasie po 2 godz. tygodn.): Poznanie stosunków handlowo-geograficznych poszczególnych państw na ziemi i ich stanowiska w ruchu światowym, z ciągłem uwzględnieniem ich stosunków handlowo-politycznych do Austro-Węgier.

14. Historya (w każdej klasie po 2 godz. tygodn.): Znajomość dziejów powszechnych ze stanowiska rozwoju gospodarstwa i kultury, ze szczególnem uwzględnieniem doby najnowszej

15. Historya naturalna (I. kl. 3 godz. tygodn.): Znajomość ogólna historyi naturalnej, nabyta na podstawie poglądu dla studyum towaroznawstwa, ze szczególnem uwzględnieniem takich partyi, które są potrzebne do oznaczenia, rozpoznania i zbadania najważniejszych dla handlu płodów surowych.

16. Fizyka (I. kl. 3 godz. tygodn.) Znajomość najważniejszych zjawisk przyrody z uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania, polegająca na metodzie doświadczalnej.

17. Chemia i technologia chemiczna (II. kl. 3 godz, III. kl. 2 godz. tygodn.): Dokładna, na eksperymentach oparta znajomość najważniejszych pierwiastków i ich połączeń, ze względu na ich znachodzenie się, sposoby ich otrzymywania, własności i zastosowania, w granicach potrzeb handlu i przemysłu.

18. Towaroznawstwo i technologia (kl. III. i IV. po 2 godz. tygodn.): Systematyczny przegląd najważniejszych towarów handlu światowego, (o ile ich nie traktowano w chemii) z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych, ich fabrykacyi technicznej z materyałów surowych, ich zastosowania, źródeł ich nabycia i często zdarzających się fałszowań.

19. Kaligrafia (w I., II. i III. kl. po 2 godz tygodn.): Wyrobienie pięknego i biegłego pisma.

20. Stenografia (w I. i II. kl. po 2 godz. tygodn.): Biegłe pisanie 80 do 100 słów na minutę; płynne czytanie własnego stenogramu.

B. Przedmioty względnie obowiązkowe.

1. Język ruski (I. kl. 2 godz., II. kl. 2 g., III. 3 g., IV. kl. 3 g. tygodn.): Pewność w czytaniu i pisaniu. Biegłość w ustnem i piśmiennem używaniu języka potocznego i handlowego. Poznanie najcelniejszych dzieł literatury ruskiej od czasu Kotlarewskiego.

2. Kaligrafia (w III. kl. 2 godziny) tylko dla tych uczniów, którzy nie osiągnęli celu nauki w klasie II.

3. Ćwiczenia praktyczne w laboratoryum chemicznem (w II. i III. kl. po 4 godz. tygodn.): Znajomość analizy jakościowej i ilościowo-technicznej. Wprowadzenie do metody miareczkowej.

4. Ćwiczenia praktyczne w laboratoryum towaroznawczem (w III. i IV. kl. po 4 god. tygod.): Dokładniejsze studyum poszczególnych działów towaroznawstwa według potrzeb miejscowych szkoły. Nabycie zdolności do przeprowadzenia badań mikroskopowych i oznaczania materyałów surowych i fabrykatów.

* * *

Statystyka uczniów Wyższej szkoły handlowej za oba ubiegłe lata przedstawia się, jak następuje:

	Rok szkolny			
	1889/900	1900/1		
	klasa I.	kl. I.	kl. II.	Razem
Na początku r. szkolnego przyjęto uczniów zwyczajnych	40	40	20	60
„ prywatystów	2	8	—	8
Razem . .	42	48	20	68
Przed klasyfikacyą opuściło zakład	13	17	2	19
Z końcem roku szkolnego pozostało	29	31	18	49

Wedle miejsca urodzenia było między powyższymi uczniami r. 1900/1 w ogóle: 29 ze Lwowa, 33 z Galicyi, 1 z Bukowiny, 1 z Czech, 1 z Krainy, 1 z Węgier, 1 z Królestwa polskiego i 1 z Rumunii. Wedle wyznania: 35 rz. kat., 8 grecko-kat, 2 orm.-kat., 23 żydów. Wedle narodowości podaje sprawozdanie 58 Polaków, 8 Rusinów, 1 Czecha i 1 Słowieńca.

Wiek uczniów był przeważnie między 17 a 19 rokiem życia, najmłodsi liczyli 15, najstarszy 25 lat.

Wynik klasyfikacyi przedstawia się jak następuje:

	Na końcu roku szkolnego			
	1899/900	1900/1		
	klasa I.	kl. I.	kl. II.	Razem
Świadectwo kl. I z odznacz. otrzymało	—	—	2	2
„ „ I. otrzymało	11	14	9	23
„ „ II. „	5	4	2	6
„ „ III. „	4	2	—	2
Do egzaminu poprawczego przeznaczono	8	8	5	13
Nie klasyfikowano	1	3	—	3
Razem . .	29	31	18	49

Kartele i Galicya.

Krakowskie pismo bankowe „*Merkury*" zamieszcza następujące bardzo trafne uwagi:

Po zawarciu traktatów handlowych zaroiło się w monarchii od kartelów. Żelazo, stal, przędza wełniana i bawełniana, płótno, sukno, szkło, papier, porcelana, naczynia emaliowane, cukier, nafta, cement, klej, soda, cynk, skóra, drut, gwoździe, blacha, nawozy sztuczne, i długi jeszcze szereg innych artykułów najpospolitszego i najpowszechniejszego użytku, których technika i warunki fabrykacyi wogóle na to pozwalają, wszystko to dzisiaj w Austryi ujęte jest w kartele.

Związkom tym powodzi się bez wyjątku bardzo dobrze. Niektórym nad wyraz świetnie. Taki np. kartel żelazny przynosi członkom zyski, przechodzące wszelką miarę i przypominające najskrajniejsze wypadki ściganej przez sąd lichwy.

Koszta tego ogólnego podrożenia towarów i potrzeb życiowych ponoszą naturalnie konsumenci. Stan ten odbija się inaczej na Galicyi, a inaczej na północnym zachodzie państwa. W siedzibach skartelowanych fabryk, podnosi dobrze rentujący i rozwijający się przemysł gospodarczy poziom całego kraju i zapewnia ludności stałe zajęcie i rosnące dochody. Konsumenci biorą zarazem sami czynny udział w produkcyi. Ludność płaci wprawdzie wysokie ceny, ale i sama dobrze zarabia. *Leben und leben lassen.*

Inaczej w nieposiadającej przemysłu Galicyi. My jesteśmy prawie tylko konsumentami. W kartelach nie bierzemy udziału, a kartelowa zwyżka cen przygniata nas swoim ciężarem. Kartele te nie przynoszą nam żadnej korzyści, a wyrządzają tylko dwukrotną szkodę.

Najpierw finansową. Płacąc kartelom ceny, wyśrubowane do *maximum*, na jakie pozwala taryfa celna, przepłacamy wszystko, w przecięciu o 20 do 30% i składamy kartelom rok rocznie w dziesiątki milionów idący haracz.

Dalsza szkoda jest natury gospodarczej. Kartele, dla których skontyngentowanie produkcyi i powstrzymanie konkurencyi, jest pierwszym warunkiem bytu — są z góry nieprzebłaganym wrogiem każdego powstającego u nas przemysłu. Każda fabryka, która rozpoczyna wytwarzać jakiś objęty kartelem produkt, a są to właśnie artykuły najpospolitsze, najłatwiejsze i najpopłatniejsze, musi od pierwszej chwili gotować się do walki na śmierć i życie. Kartele prowadzą wojnę tak, aby nietylko zrujnować przeciwnika, ale także aby i innych odstraszyć od prób na przyszłość. Orężem jest tu pieniądz, którego dostarczają członkowie drogą repartycyi. Większość ginie w tych zapasach. Nieliczne tylko wyjątki, dosyć bogate, aby się podjąć takiej walki, pełnej passyi, gwałtu i podstępu, a dosyć wytrwałe, aby się nią nie znużyć, wyszły zwycięsko, i zmusiły kartel, aby je doń przyjęto.

Te stosunki są jedną z najważniejszych przeszkód, które powstanie nowych zakładów przemysłowych u nas czynią prawie niemożebnem. One to dławią przemysłową inicyatywę, podkopują dobrobyt i utrzymują kraj w rolniczej nędzy.

Pralnie mechaniczne.

W praktykowanych obecnie sposobach prania bielizny, praca mechaniczna coraz więcej zastępuje ręce praczek i powiedzieć można, że niemal cały świat cywilizowany, w szczególności zaś mieszkańcy miast amerykańskich, noszą bieliznę praną i prasowaną maszynami rozmaitego systemu.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę tak zwaną bieliznę cienką — którą oddajemy do prania tylko zręcznym i praktycznym praczkom—to przekonamy się, że i ich sposób prania nie dorównywa praniu mechanicznemu.

Prasowanie bielizny żelazem, grzanem przy pomocy elektryczności, a nie jak dawniej w piecykach, przedstawia jeden z najnowszych wynalazków w tym kierunku. Zauważano, że przy prasowaniu bielizny żelazami, zmienianemi prawie z każdą minutą — traci się bezużytecznie połowę potrzebnego na to czasu, który przy zastosowaniu żelaza elektrycznego skraca się o połowę.

Pralnie mechaniczne przyjmują odpowiedzialność nawet i w tym wypadku, kiedy przy praniu bielizny w innych warunkach, uciec się wypada do pomocy środków chemicznych; a to dlatego, że przyrządy mechaniczne do prania doprowadzone są do takiej doskonałości, iż o użyciu przy nich jakichkolwiek chemikalij nie może być mowy.

Szybki postęp ulepszenia sposobu mechanicznego prania bielizny, usprawiedliwia wielką ilość rozmaitych przyrządów w tym celu wynalezionych i stosowanych w pralniach na szeroką już skalę.

Pranie wykonywa się za pomocą przyrządu, składającego się z dwóch cylindrów metalowych, lub drewnianych, pomieszczonych jeden wewnątrz dru-

giego; bielizna kładzie się do cylindra wewnętrznego, podziurkowanego niewielkimi otworami na całej swej powierzchni. Do tegoż cylindra kładzie się mydło sproszkowane lub w stanie płynnym – i za pomocą odpowiedniego kranu, połączonego z rezerwoarem, napuszcza wody gorącej lub pary. Cylinder ten bez przerwy obraca się w jedną to drugą stronę, woda przemywa bieliznę i zmywa brud. Następnie trochę się ją wyżyma, płucze dwa do trzech razy w gorącej lub zimnej wodzie i w miarę potrzeby farbkuje — a następnie wyjmuje z aparatu.

Z kolei, bielizna wyprana przechodzi przez tak zwaną wyżymaczkę odśrodkową. Przyrząd ten funkcyonuje tak skutecznie, że bieliznę otrzymujemy zupełnie suchą, do tego stopnia, iż w zwykłych warunkach byłoby potrzeba suszyć ją na słońcu przez kilka godzin. Wyżymaczka ta formą swoją przypomina beczułkę, składającą się z dwóch naczyń prawie kulistych, żelaznego i miedzianego. To ostatnie, na całej swej powierzchni podziurkowane, jest pomieszczone w pierwszem i obraca się z prędkością kilku tysięcy obrotów na minutę. Bieliznę kładą do naczynia miedzianego; woda siłą odśrodkową wydobowa się z bielizny i ścieka do dołu. Nadmienić tu wypada że sposób ten jest praktyczniejszy od wyżymania bielizny pomiędzy dwoma walcami nagrzanymi.

Po uskutecznieniu tej czynności, bieliznę prasują. Prasowanie wykonywa się również przy pomocy specyalnych aparatów, rozmaitego kształtu i formy. Niektóre gatunki bielizny przed prasowaniem potrzeba krochmalić; wynaleziony w tym celu przyrząd spełnia tę czynność równie łatwo jak prędko, gdyż bielizna znajduje się w rozcieńczonym krochmalu przez kilka zaledwie minut. Bieliznę taką jak koszule, gorsy, kołnierzyki, mankiety itp. przetrzymują w krochmalu dłużej, dla większego nakrochmalenia. Przyrząd ten jest budowy bardzo prostej.

Pralnie, które piorą bieliznę grubszą, mogą się obejść bez przyrządu do krochmalenia, gdyż zwracają stronom tylko bieliznę wypraną, nieprzeprasowaną. Często też małe gospodarstwa miejskie, mając na uwadze oszczędność, posyłają bieliznę do pralni mechanicznych tylko do prania, a krochmalą i prasują w domu.

Do ostatecznego wyschnięcia bielizny posiadają pralnie odpowiednie pomieszczenie, w którem znajdują się urządzenia, ustawione w szeregi i obracające się w miarę potrzeby na wałkach. Temperatura w tych pomieszczeniach bywa przeważnie tak wysoka, że przebywanie tam dla człowieka jest nieznośne a nawet niebezpieczne. To też, aby mieć możność łatwiejszego dostępu dla wieszania i zdejmowania bielizny — zastosowane są na zewnątrz inne urządzenia.

Prócz wyżej wymienionych, pralnie posiadają i przyrządy do skrapiania bielizny przed prasowaniem.

Aparaty do prasowania bielizny są rozmaite i więcej złożonej budowy niż poprzednie; bo też prawie nietylko do różnych gatunków, ale i do każdej części bielizny zastosowane są inne aparaty.

W wielu pralniach tylko cienką bieliznę prasują rękoma, inne zaś gatunki mechanicznie, — między dwoma cylindrami maszyny; robota wykonywa się tak dokładnie, że trudno znaleźć różnicę pomiędzy np. kołnierzykiem prasowanym ręcznie, czy też sposobem mechanicznym. Specyalne aparaty prasują oddzielnie wszystkie części koszul, jak: gorsy, rękawy, mankiety itp. i w kilka sekund koszula jest uprasowana w takiej formie, że wykonanie całej roboty ręcznie, wymagałoby wydoskonalonej i praktycznej pracownicy.

Mechaniczne prasowanie okazało się praktyczniejsze dla bielizny grubszej jak: poszewek, prześcieradeł, szkarpetek, chustek itp., gdyż wiele roboty wykonywa się przy niem w stosunkowo bardzo krótkim czasie.

Przyrządy zastosowane do prasowania są różnej formy, poczynając od takich, których cylindry są długie na 7 do 9 stóp (używane w pralniach większych). Bieliznę z takich przyrządów otrzymuje się nietylko wyprasowaną lecz i złożoną, gotową do natychmiastowego odesłania stronie.

W końcu dodać trzeba, iż urządzenia mechaniczne do wykonywania wszelkiej roboty w pralniach stanowią obecnie oddzielną gałęź przemysłu i handlu i budowane są przez wielu fabrykantów, zapełniających swemi ogłoszeniami setki i tysiące wierszy, w różnych katalogach i czasopismach. *W. P.*

Produkcya i handel jutą.

Juta, używana od dawna w Indyach wschodnich do wyrabiania tkanin, jest nowością dla fabryk europejskich. W r. 1792 wysłała angielska kampania wschodnio indyjska dra R o s b u r g a do zbadania tej rośliny na gruncie indyjskim, a jego sprawozdanie, podobnie jak sprawozdania innych badaczy, brzmiało bardzo pomyślnie. Mimo to upłynęły dziesiątki lat, zanim zastosowanie juty w Europie weszło w życie. Uwagi godną jest okoliczność, że dwie wielkie wojny przyczyniły się do rychlejszego rozpowszechnienia tego pożytecznego artykułu, t. j. wojna krymska, która przeszkodziła dowozowi konopi i lnu rosyjskiego do Anglii i północno amerykańska wojna secesyjna (1863), która spowodowała zwyżkę cen bawełny.

Jutę uprawia się podobnie, jak len w Europie. Dzierżawcy indyjscy sieją ją ręcznie, koszą i suszą, poczem rozdzielają na dwie grupy włókna, które są cienkie, podobne do konopi z Manili, ale słabsze. Długie, 15-stopowe, przeznaczone są do wywozu, krótsze

przerabiane bywają w kraju. Po wysuszeniu są perlisto-białe, ciemnieją jednak na powietrzu, w przeciwieństwie do lnu i konopi, które bieleją, a niekiedy przechodzą w kolor brunatny. Towar nadchodzący do Europy bywa rozmaitej dobroci; zależy to od sposobu przechowania po zbiorach i rodzaju opakowania. Często płucze się włókna w wodzie pełnej szlamu, wskutek czego nabierają cząstek ziemnych lub innych nieczystości; często także, zwinięte już paczki, wystawione bywają nieuważnie na gorąco klimatu, wskutek czego włókna tracą na sile i puszczają farbę. Najszkodliwsze jest zwijanie mokrego jeszcze materyału, ponieważ jest czuły na wilgoć i łatwo się psuje, wystawiony na jej działanie. Mokra juta jest jednak także niebezpieczna, gdyż łatwo się może zająć i kilka wielkich pożarów w dokach londyńskich przypisywano zajęciu się mokrych paczek. Z tego powodu Indyanie dostarczają dziś tylko łodygi dostawcom, którzy odcinają przed zapakowaniem końce najbliższe korzeni. I te odpadki mają jednak swoje zastosowanie w fabrykach papieru, lub do wyrobu krajowej grubej tkaniny, którą w wielkich ilościach wysyła się do Ameryki. Udało się także wyzyskać skrobię i cukier, zawarty w odpadkach i produkować cukier jadalny przez działanie kwasem siarkowym, oraz wódkę jutową czyli „wisky“, podobną do żytniówki, przez fermentacyę.

Obecnie produkuje się rocznie w przecięciu 500 milionów kilogramów juty i to prawie wyłącznie w prowincyi Bengalu, a więc co do wagi połowę tego, ile wynosi produkcya bawełny na całej ziemi Produkt wywożony do Europy pochodzi głównie z prowincyi Seratjunge, gdzie istnieją także fabryki. Punktem środkowym handlu jutą jest Kalkuta. Na targ dostaje się juta luźnie lub w całych paczkach; te ostatnie są tańsze, bo nie można skontrolować dokładnie ich jakości, podczas gdy juta, sprzedawana luźnie, może być wypróbowana przez agentów. Ci mają specyalnych funkcyonaryuszy, którzy oglądają towar, suszą go w magazynach, obcinają jeszcze raz końce, jeśli nie są dość czyste i w końcu robią z nich paczki za pomocą prasy hydraulicznej.

Opakowanie podlega pewnym przepisom zwyczajowym, wedle których 5 paczek zajmować ma miejsce 58 stóp kubicznych; przewyżkę opłaca się osobno. Paczki, ważące zwykle 400 ang. funtów, ładuje się natychmiast na okręt, a tylko w martwym sezonie i przy wielkim napływie towarów, przechowuje się w magazynie.

Anglia zmonopolizowała poniekąd produkcyę juty, i owładnęła targiem europejskim, bo zapasy nadchodzące z portów indyjskich, zwłaszcza z Kalkuty, wprost do Europy lub Ameryki, są bardzo nieznaczne w stosunku do zakupna na targach angielskich. A jednak opłaciłoby się znakomicie fabrykantom europejskim sprowadzenie juty wprost z Kalkuty na okrętach własnej narodowości i przez własnych zaufanych agentów, a tem samem uwolnienie się od zależności angielskiej, której zwyczaje handlowe często są uciążliwe.

Angielski handel spoczywa w ręku faktorów, którzy sprzedają na własny rachunek, lub też firm Kalkuckich. Za urzędową nominacyę musi faktor juty płacić taksę, wskutek czego istnieją także faktorowie pokątni.

Zaraz po nadejściu juty do Londynu funkcyonaryusze doku wyładowują ją z okrętów, zaopatrują w etykiety i składają do magazynów, w których tkacze wszelkich krajów mogą ją oglądać. Sprzedaż odbywa się zawsze w środę i to partyami po 10 paczek w drodze licytacyi po 1 szylingu. Kupuje się na 3 miesiące i należytość faktora wynosi 1%, taksa zaś 1 funt szterling. W Liverpoolu sprzedaje się w czwartki; nie ma należytości faktornego, ale płaci się gotówką, a taksa wynosi 5 funtów. W Liverpoolu pokątni faktorowie żądają 1% i 4 pensy dodatku od paczki; w Londynie 5 szylingów od tony. Rozumie się, że interes jutowy nie ogranicza się na dokach; niektóre tkalnie fabryczne kupują jutę za gotówkę od handlarzy, którzy spekulują na trzechmiesięczny okres płatniczy i mniej potrzebują kapitału, lub którzy przy każdej licytacyi umieją postarać się o najlepszy towar, a przy odsprzedaży żądają tylko niskiego zysku.

Zresztą już dziś przebija się na targach angielskich tendencya osłabienia interesu jutowego, dominującego w handlu narodów oświeconych, a rzeczoznawcy przewidują niedaleki czas, kiedy jedynie Kalkuta będzie targiem światowym dla juty. Wprawdzie jeszcze w r 1895 sprowadzono do Anglii okrągło 550 000 paczek juty po 400 ang. funtów czyli po 180 kg., co odpowiada jednej piątej części ogólnej produkcyi, atoli większa część przerabia się w angielskich fabrykach, zwłaszcza w największej z nich w Dundee (w Szkocyi).

O wiele większy jest jednak przemysł w Kalkucie, dokąd skierowała się większa połowa całej produkcyi Bengalu. W roku 1895 produkcya ta wynosiła 2,360.000 paczek, a 13.289 tkalni, podczas gdy w roku 1877 ilość tkalni wynosiła tylko 4163. Można przeto przewidywać, że także wschodnio-indyjskie tkalnie juty, ze swymi różnorodnymi artykułami z tego materyału, usuną konkurencyę tych wszystkich krajów, które nie posiadają własnych fabryk. Kraje kontynentu europejskiego nie mogą więc liczyć na znaczny wywóz tkanin jutowych i będą musiały starannem pielęgnowaniem dobrego smaku i potrzeb kraju własnego i sąsiednich, zwalczać import potężnego szkockiego i wschodnio-indyjskiego przemysłu jutowego.

Prócz wielkich fabryk w Kalkucie, większa część ludności zajmuje się tkactwem i przędzeniem. Podczas gdy Mahometanie robią materye bawełniane, prawie wszyscy Hindusowie zajęci są jutą. Od czasu zniesienia zwyczaju palenia na stosach wdów wraz z zwłokami mężów, kądziel jutowa stała się jedynem

utrzymaniem wzgardzonych zawsze niewiast. Ale i w każdej ubogiej chacie Hindusa tkają wszyscy ręcznie i przędą; nawet żeglarze, pakierzy, tragarze palankinów, robotnicy ziemni i słudzy domowi korzystają z każdej wolnej godziny i tkają lub przędą. Uboga ludność wschodniej Bengalii sporządza znane pod nazwą „gunny-chats“ grube tkaniny. To wszystko daje olbrzymią produkcyę, która powoduje taniość tkanin jutowych w Bengalu, rozsyłanych następnie na wszystkie strony świata. *(„Słowo Polskie“).*

Jedwab sztuczny.

Jedwab słynie już oddawna jako artykuł zbytku. Posiada on — prócz pięknego wyglądu — bardzo wiele cech dodatnich, które zrobiły zeń artykuł bardzo pożyteczny w wielu kierunkach.

Atoli sposób jego otrzymywania jest dosyć trudny, stąd też i ceny jedwabiu są wysokie. Skutkiem tego jedwab nie może znaleźć tak szerokiego zastosowania — jako cenny przedmiot użytku codziennego — jakby na to zasługiwał. Stąd też starano się oddawna wytworzyć produkt sztuczny, któryby posiadał zalety zbliżone do naturalnego jedwabiu — a tańszy od niego. Dziś już posiadamy wiele sposobów wyrabiania jedwabiu sztucznego, które dostarczają produktu niezłego, zarówno pod względem estetycznym jak i praktycznym.

Jedwab naturalny składa się z 6·6% substancyi azotowej, zwanej „fibroiną“, z 33% substancyi podobnej do kleju — sericyny i z 1 do 1·5% substancyi podobnych do wosku, nadających jedwabiowi barwę i szorstkość oraz sztywność.

Jedwab sztuczny różni się zasadniczo swoim składem od jedwabiu naturalnego. Główną bowiem składową część jego stanowi celluloza lub żelatyna, otrzymana sposobem Hummela. Stąd wynika, że ze względu na skład chemiczny, jedwab sztuczny nie ma nic wspólnego z jedwabiem naturalnym. Są one zbliżone do siebie tylko swemi własnościami.

Najstarszy sposób otrzymywania jedwabiu sztucznego jest Chardonneta. Punktem wyjścia dla tego sposobu jest rozpuszczalność nitrocellulozy (bawełny strzelniczej) w takich ciałach, jak np. aceton, kwas octowy, mieszanina eterowo-alkoholowa. Z tych roztworów nitrocelluloza osadza się wodą, alkoholem, chloroformem i t. p. Chardonnet używa cellulozy w postaci bawełny, drzewa, oczyszczonego i spulchnionego przedtem doskonale. Tę cellulozę poddaje on działaniu mieszaniny kwasów siarkowego i azotnego przez 13 do 24 godzin przy 30° *C.* Przy tem powstaje produkt zbliżony do bawełny strzelniczej, który suszy po uprzedniem przemyciu. 30 *klg* tego produktu rozpuszczamy w mieszaninie 40 litrów alkoholu i 60 litrów eteru, filtrujemy i przepuszczamy przez cieniutkie rurki włoskowate, których końce zanurzone są w wodzie, pod ciśnieniem 10 do 12 atmosfer. Płyn przechodzi przez cieniutkie rurki i zaraz tężeje po wyjściu z nich do wody, w cieniutkie nitki. Kilka takich niteczek skręcamy w jedno mocniejsze włókno, które przemywamy i suszymy.

Atoli taki jedwab zapala się bardzo łatwo. Aby zmniejszyć jego palność, traktujemy go siarkiem amonu. To jednak działanie bardzo często ujemnie wpływa na wartość produktu ostatecznego. To też sposób Chardonneta nie ma dziś żadnego prawie znaczenia praktycznego.

Zasada jednak tego sposobu została zachowana we wszystkich niemal następnie podanych metodach wyrobu jedwabiu sztucznego. I tak, du Vivier (1889) zamiast eteru i alkoholu używał jako rozpuszczalnika, kwasu octowego, następnie dodawał do nitrocellulozy kleju; Lehner rozpuszczał nitrocellulozę w spirytusie drzewnym, dodawał do tego roztworu fibroiny — otrzymanej z odpadków jedwabiu naturalnego w kwasie octowym i t. p. Te roztwory, wciskał przez rurki do nafty, chloroformu lub terpentyny.

Prócz tego istnieją rozmaite modyfikacye tych sposobów, które znajdują zastosowanie w fabrykach sztucznego jedwabiu i dają produkt wcale niezły.

Próby otrzymywania jedwabiu sztucznego z żelatyny mają właściwie znaczenie czysto teoretyczne, ponieważ dają produkt zbyt wątły, posiadający bardzo małą odporność na wilgoć. Sposób Hummla polega na przeciskaniu roztworów żelatyny przez wąskie otwory pod znacznem ciśnieniem; włókna otrzymane w ten sposób suszymy i poddajemy działaniu par formaliny, co stwardnia je i robi nierozpuszczalnemi.

Na większą uwagę zasługuje sposób dr. Pauly. Rozpuszcza on wprost cellulozę w połączeniu tlenku miedzi z amoniakiem.

Płyn ten otrzymuje się, rozpuszczając czysty wodny tlenek miedzi w amoniaku. Zawiera on na 1 litr około 10 do 15 *grm* czystej miedzi i dziesięć razy mniej amoniaku. Litr takiego płynu rozpuszcza 45 do 50 *grm* cellulozy.

Surowy drzewnik — np. bawełnę, odpadki bawełniane i t. p. najprzód oczyszcza się przy pomocy ługu sodowego lub sody. Roztwór przefiltrowany przepuszcza się pod ciśnieniem przez rurki nieco grubsze niż używane przez Chordonneta, zanurzone do 15-procentowego kwasu siarkowego, gdzie włóknik krzepnie we włókna.

Przytem ani sól miedziowa, ani też amoniak nie ulega zniszczeniu, ale ponownie z roztworu w kwasie siarczanym może być otrzymany. Na specyalnym kolektorze 18 nitek łączy się w jedną i nieco wyciąga, aby przy mniejszej grubości otrzymać tęsamą moc nitki. Potem nitki suszy się na centryfudze i suszy następnie w suchem powietru.

W jeden z powyższych sposobów otrzymany jedwab sztuczny posiada szklisty połysk, jest dosyć elastyczny, ale ustępuje naturalnie w mocy i odporności jedwabiowi prawdziwemu.

Łatwo nasiąka wodą i wówczas nadzwyczaj łatwo pęka; prócz tego z trudnością daje się barwić.

Taki sztuczny jedwab z drzewnika bardzo łatwo odróżnić od prawdziwego jedwabiu, zwłaszcza oglądając włókna te i owe pod mikroskopem lub lupą. Włókna jedwabiu sztucznego są znacznie cieńsze, w przecięciu przedstawiają powierzchnię nierówną; wzdłuż nitek idą pionowe szczeliny i pęknięcia. Jedwab otrzymany sposobem Pauly'ego jest nieco podobniejszy do innych rodzajów jedwabiu sztucznego: posiada przekrój okrągły, zlekka spłaszczony, cylindryczny; grubość jego włókien jest jednostajniejsza. Najprostszą budowę posiada jedwab otrzymany z żelatyny.

Atoli nietylko pod mikroskopem niewprawny nawet badacz odróżni sztuczny jedwab od naturalnego. Można mianowicie rozpoznać rozmaite rodzaje jedwabiu sztucznego przez zachowanie się ich wobec roztworu jodu i jodku potasu w wodzie.

Tak np. jedwab kolodjonowy syst. Chardonneta, na który podziałano tym odczynnikiem, zabarwia się po zmyciu odczynnika wodą, na kolor szaroniebieski; jedwab cellulozowy nie wykazuje tego zabarwienia. Roztwór jodu i kwas siarkowy rozcieńczony barwi jedwab prawdziwy na żółto, żelatynowy na kolor czerwono-brunatny, kolodjonowy na niebiesko-fioletowy, cellulozowy (według Pauly'ego) na czysto niebieski.

Ciężar gatunkowy jedwabiu sztucznego jest większy niż jedwabiu naturalnego. Hassak dla sztucznego znalazł cyfry 1,5 do 1,53, podczas gdy surowy jedwab włoski naturalny ma ciężar gatunkowy 1,36. Do tej cyfry zbliża się ciężar gatunkowy tylko jednego jedwabiu sztucznego, mianowicie żelatynowego, bo wynosi 1,37.

Wspomnieliśmy już, że jedwab naturalny jest daleko wytrzymalszy niż sztuczny. Tak Hassak wyliczył, że na 1 mm. kw. przekroju jedwabiu naturalnego opór na zerwanie wynosi 37 *klg* dla jedwabiu Chardonneta 12 *klg*, Pauly'ego 19,1 *klg*, żelatynowego tylko 6,6.

Jeżeli moc nitki jedwabiu naturalnego oznaczymy przez 100, to dla jedwabiów sztucznych wyniesie ona:

52 — jedwab Chardonneta
32 — jedwab Pauly'ego
18 — jedwab żelatynowy.

Jedwab naturalny posiada tę samą prawie moc suchy co i zmoczony. Jedwabie sztuczne zmoczone są daleko mniej wytrzymałe niż suche. — Tak jeżeli wytrzymałość mokrej nitki jedwabiu oznaczymy przez 100, to wytrzymałość dla mokrych nitek jedwabiu będzie: Chardonneta = 10, Paulyego = 17, żelatynowego nieledwie = 0. Atoli, po wyschnięciu odzyskują sztuczne jedwabie tęsamą trwałość.

Z tego, cośmy powyżej powiedzieli o jedwabiach sztucznych i o ich stosunkach do jedwabiu naturalnego — wynika, że w porównaniu z tym ostatnim posiadają one bardzo małą wartość. Nie ma więc mowy o tem, aby udało się niemi zastąpić jedwab naturalny. Same one nie nadają się do wyrobu tkanin i są prócz tego cięższe niż jedwab naturalny.

A nadto, cena ich nie wiele jest niższa dziś jeszcze od ceny jedwabiu naturalnego.

Nawet wtedy, kiedy do wyrobu jedwabiów sztucznych wprowadzone zostaną znaczne ulepszenia, wydaje się wątpliwem, czy jedwab sztuczny zastąpi naturalny. Być może, że z czasem jedwabiu sztucznego zaczniemy używać wszędzie tam, gdzie nie tyle chodzi o moc tkaniny, ile o wygląd zewnętrzny.

Będzie on miał zatem znaczenie tylko dekoracyjne i to w niewielkim zakresie (wyroby pasmanteryjne).

W taki sposób przedstawia się dziś kwestya jedwabiu sztucznego.

Elektryczność jako piorun.

Kamil Flammarion, znany astronom francuski, opowiada o nader ciekawych i wprost niepojętych wypadkach, spowodowanych uderzeniem piorunu, który nie zawsze zabija, a częstokroć napełnia tylko lękiem. Przeciętna roczna ilość zabitych od tej potężnej iskry elektrycznej wynosi we Francyi około sto mężczyzn i trzydziestu kobiet. Liczby te, dziwniejsza, wzrastają z roku na rok. A nikt nie wie naprawdę, co to jest piorun. Zapewne nie owe „strzałki“, które lud prosty za zagasłe pociski piorunowe uważa. Jest to wyładowanie elektryczne. Zapewne.... Ale cóż to jest wyładowanie elektryczne? Zmiana potencyonalna? Ale cóż to jest właściwie elektryczność? Ujarzmiliśmy tę potęgę, zaprzęgając ją do setnych czynności, służących ku naszej wygodzie, ale istotnej jej treści nie znamy, czem ona jest „naprawdę“ nie wiemy. Na wielką skalę działa ona w zjawiskach atmosferycznych, w piorunowych błyskach i pociskach. Niesłychana rozmaitość i bogactwo tych objawów rzuci może jakieś inne światło na tę wielką siłę, którą z badań laboratoryjnych już dość blisko w jej przejawach poznaliśmy. Rozmaitość tych zjawisk jest po prostu nieskończona. Są tam wypadki, wymykające się z pod wszelkiego tłómaczenia i jakiegokolwiek metodycznego rozklasyfikowania. Z poniższej mozajki faktów można o tem łatwo sądzić.

W jednym z departamentów Francyi artylerzysta — młody, dwudziestotrzyletni człowiek — zostaje porwany przez piorun i przeniesiony w powietrzu na jakie pięćdziesiąt metrów. Wstaje i spokojnie idzie dalej. K. Flammarion pisze do bohatera tego wypadku list i dostaje następującą relacyę tego nadzwyczajnego zdarzenia: „Po silnej burzy wyszedłem z domu mego wuja. Było nieco po ósmej. Wracam do swego mieszkania, odległego o jakie 200 metrów. Było zupełnie ciemo. Widząc, że deszcz zaczyna znowu padać, zacząłem biedz. Nagle coś mnie zatrzymało w miejscu i nie mogąc sobie wytłómaczyć, jak się to stało, znajduję się po chwili po drugiej stronie placu, leżąc na ziemi pod murem jednego z domów. Wstałem, nic jeszcze nie rozumiejąc. Wiatru nie było Nic nie widziałem i nic nie czułem. Wstałem i przyszedłem do siebie. Wtedy dopiero uczułem silny ból w kolanie. Miałem rozdarte spodnie i zadraśnięte ręce. Skaleczyć się musiałem o mur o wystających kamieniach, na który rzucony zostałem. Dwie osoby, które wyszły z domu sąsiada, widziały wszystko. W tejże samej chwili, kiedy zdarzył się ten wypadek ze mną, piorun o jakie dwieście metrów dalej wpadł do domu p. Boucheres, zabił dwie krowy, trzeciej złamał goleń, roztrzaskał na dwoje górną część bramy z kamienia ciosowego i zrzucił z półki siedem czy osiem butelek."

Opowiadanie to odznacza się wiarygodną prostotą i szczerością. Tak się istotnie dzieje: spiorunowany nic nie wie, nie słyszy huku, nie widzi błyskawicy, nie czuje nic. W kilka dni po tym ciekawym wypadku na górze Thiaude, niedaleko Chaurbisy, pastuch zostaje porażony i natychmiastowo spalony, zwęglony zupełnie.

Jak wiadomo, piorun najczęściej uderza w osoby, kryjące się pod drzewa. Zostają one unieruchomione w pozycyi, w jakiej je wyładowanie elektryczne zastało.

Jakiś włościanin dawał chleb swojemu psu. Przechodnie znajdują go po burzy w tej samej pozycyi, zwęglonego wraz z psem.

Przechodnie, uciekając przed nawałnicą, widzą pod drzewem stojącego w ogniu człowieka.

— Palisz się — wołają nań — nie widzisz, że się palisz?

Nie otrzymują żadnej odpowiedzi, zbliżają się i widzą ze zdumieniem, że przed nimi stoi zwęglony trup.

Trzech żołnierzy skryło się pod topolę. Uderza piorun i zabija wszystkich trzech. Stoją jednak dalej Przechodnie nie widząc w nich nic nadzwyczajnego, zbliżają się i pytają ich, dotykają wreszcie. Wówczas wszyscy trzej rozsypują się na popiół.

Rezultaty spiorunowania nie zawsze są jednak tak tragiczne.

Dnia 11. sierpnia 1855 roku w Vallerois jakiś człowiek zostaje porażony prez piorun i zupełnie rozebrany. Piorun zdarł mu całe ubranie, zostawiając tylko jeden but i mankiet od koszuli. Po dziesięciu minutach poszkodowany odzyskuje przytomność, skarży się na zimno, zdziwiony swym stanem, nie rozumiejąc, co się stało.

Niedawno znowu w Sollies-Pont kilku rolników udało się do chatki, zrobionej z poszycia słomianego, na śniadanie. Zastawiają na stoliku swój skromny posiłek. Wtem wpada piorun, zabiera chleb, ser i owoce, leżące na stole, przewraca butelki z winem, a obu ludzi pokrywa słomą, jakby to uczynił ostry wiatr. Skoro tylko się podnieśli, uciekli obaj z pola zostawiając wszystko.

Czasami piorun zda się zabawiać i igrać ze swemi ofiarami. Podajemy fakty sprawdzone, zupełnie wiarygodne, urzędowo stwierdzone, a jednak nie chce się w nie wierzyć, tak się wydają fantastyczne i nieprawdopodobne.

Pewnego dnia, w Nantes, jakiś podróżny szedł przez wybrzeże do Flesselles. Wtem zostaje formalnie otoczonym olbrzymią błyskawicą, nie czyniącą mu jednak nic złego. Miał on w kieszeni portmonetkę, w której w jednym przedziale znajdowały się dwie sztuki srebra, w drugim zaś była dziesięciofrankowa sztuka złota. Wróciwszy do siebie, zauważył, że ma trzy sztuki srebra. Warstwa srebra, zebrana z jednej ze sztuk frankowych, mianowici z wystającego więcej wąsa Napoleona III., przeniosła się przez skórę przedziału i pokryła warstwą srebra złoto. Był to zadziwiający fenomen galwanoplastyczny.

Dnia 5. czerwca 1883 r. w Buffon w Cote d' Or, jakiejś kobiecie piorun stopił kólczyk w uchu, nic jej złego nie czyniąc. Koło niej dwie krowy zostały zabite. Trzeba dodać, że gorąco, potrzebne do stopienia złota, wynosi 1030^0, dla srebra 954^0, a dla miedzi 930^0.

Na pewnej pensyi żeńskiej w Corbeaux, piorun stopił złoty łańcuszek, noszony na szyi przez jedną z nauczycielek szkoły, zostawiając na jego miejscu wężykowatą linię, która powoli znikła. Dotknięta tym wypadkiem kobieta straciła przytomność, wszelako po sześciu godzinach obudziła się zupełnie zdrowa.

Koło Pawii na łące bawiły się dzieci Wtem nadleciał piorun pod postacią błyszczącej kuli. Zaczął się kręcić koło piętnastoletniej dziewczynki, dotknął jej nogi wsunął się pod spodnice, które się rozszerzyły jak parasol, doszedł aż do piersi i wysunął się małą dziurką, którą wypalił w staniku, nie czyniąc nic złego przerażonemu dziecku. Zauważono tylko czerwoną drobną linijkę, znaczącą drogę, jaką piorun przebiegł.

W Paryżu, w czasie burzy, wpada piorun do jednego z kościołów i pali... pończochę na nodze jakiejś panny, nie czyniąc jej nic złego.

Piorun wpada do jakiejś chatki przez komin, zrywa z kuchni rondel wraz z pokrywką, przenosi na środek pokoju, wyrywa klucz z drzwi i kryje go pod kredens.

W Dampierre, w departamencie Górnej-Marny, piorun nagle wybucha w jakimś domu, wyrywając nożyczki z rąk młodej dziewczyny, szyjącej na maszynie.

Dnia 12-go maja 1890 roku pewien mieszkaniec miasta Troyes wracał do domu pośród potężnej burzy. W chwili, gdy wkładał klucz w zamek, otacza go wielka jasność — i w tej chwili kółko, spajające klucze, rozlatuje się w kawałki — klucze wypadają mu z ręki na ziemię. Człowiek ten nic nie czuł.

W Poitiers pewien młody bednarz pracował na dziedzińcu. Piorun uderza go w prawą stopę, pali mu obuwie, przechodzi wzdłuż nogi, pali podszewkę ubrania, zrywa kawałek naskórka na brzuchu, wyrywa mu miedziany guzik od ubrania — wreszcie rzuca się na jakiegoś przechodnia, którego przewraca, nie czyniąc żadnej szkody ani pierwszemu, ani nawet drugiemu.

W Beugnon, podczas burzy, kula ognista, wielkości jabłka, ukazuje się na szczycie jednej z topoli, schodzi z gałęzi na gałęź, spada na ziemię i toczy się po niej aż do podwórza pobliskiego podwórka, jakby szukając drogi pomiędzy kałużami wody. Dwoje dzieci siedziało tam pod drzwiami obory. Kula przybiegła do nich. Jedno z nich z ciekawości dotyka jej nogą. W tej chwili następuje straszny wybuch, wstrząsa ścianami obory, dzieci zostają rzucone na ziemię, nawet bez skaleczenia, ale jedenaście sztuk bydła zabija piorun w oborze.

Niechże kto objaśni ten fakt!

Dnia 30-go sierpnia 1898 roku piorun w postaci kuli ognistej wpada do pewnego mieszkania, zbliża się do młodej dziewczyny siedzącej na stole, ze zwieszonemi nogami, kręci się w koło spiralnie, nie dotykając jej, i nagle skacze do rury kominowej, wypada na dach z szalonym grzmotem, który wstrząsnął całym domem.

W roku 1887 w Courceles les Sens piorun uderzył w trzy kobiety, zajęte przy żniwiarce. Starą kobietę zabił na miejscu, dwie zaś dziewczyny zostały przewrócone i najzupełniej rozebrane. Ubranie ich było całe poszarpane i rozrzucone daleko, obuwie piorun zdarł im z nóg. Wstały nagie, ale zdrowe i utatuowane.

Znane są wypadki, w których piorun, uderzając w nabitą broń, topi kule w lufie, oraz część tejże, nie zapaliwszy prochu. Czasami piorun gasi światło, czasami niespodziewanie je zapala.

W Hartsburgu, podczas balu, piorun gasi wszystkie świece; sala została pogrążona w ciemnościach i napełniona parą cuchnącą i gęstą. Na odwrót piorun zapala pewnego wieczoru wszystkie lampy elektryczne w prefekturze w Lyonie.

Możnaby takich przykładów przytoczyć tysiące, zdumiewających jedne więcej od drugich i niemal niemożebnych do uwierzenia. Wszystkie one dowodzą, że piorun, owa potężna, z niebios, z chmur ku nam spływająca iskra elektryczna, jest niezbadaną i nieznaną nam jeszcze siłą, kapryśną, umiejącą płatać figle arcytragiczne. Raz rozbiera, pali ubranie, nie dotknąwszy nikogo, to znów spala, zwęgla człowieka na popiół, tam igra, jakby żartując, aby nagle rozłościwszy się, zabijać i mścić się. Wysiłki badaczów nie ujarzmiły jeszcze tej potęgi, a dużo wody jeszcze upłynie, nim nauka potrafi zrozumieć i odgadnąć figle piorunu.

KRONIKA.

Wystawy.

W TURYNIE odbędzie się w r. 1902, w czasie od kwietnia do listopada, międzynarodowa wystawa nowożytnej sztuki dekoracyjnej. Miejscem wystawy będzie znany ze swego uroczego położenia park Valentino. Zgłoszenia przyjmuje Izba handlowa w Turynie.

W PETERSBURGU, w czasie od 13 grudnia b. r. do 23 stycznia 1902, odbędzie się w salach ces. Tow. zachęty sztuk pięknych (Wielka Morskaja 38) — pod protektoratem księżny Eugenii Oldenburskiej, — międzynarodowa wystawa wyrobów, służących do ozdoby. Obejmie ona oprawę drogich kamieni, wyroby ze srebra i złota, wyroby ze słoniowej kości, perłowej macicy, wykwintne imitacye klejnotów, zabawki mechaniczne i artystyczne, drobiazgi ze safianu, laki i z masy papierowej, mające wartość artystyczną. Przedmioty zagraniczne dopuszczone będą bez opłaty cła i tylko wrazie sprzedaży na miejscu uiszczą opłatę celną. Placowe na wystawie wynosi 100 fr. od metra kwadratowego.

W DREŹNIE odbędzie w r. 1903 niemiecka wystawa miast i urządzeń miejskich. Trwać będzie od 1-go czerwca do końca września, a do udziału w wystawie dopuszczone są wszystkie miasta niemieckie, liczące co najmniej 25000 m. Wyjątkowo mogą być i mniejsze miasta do wystawienia swych okazów zawezwane. Celem wystawy jest stwierdzenie stanu urządzeń miast w Niemczech z początkiem XX. wieku.

Program wystawy obejmuje czternaście następujących grup: I. Urządzenia komunikacyjne, oświetlenie bruki, odwodnienie, mosty i porty; II. architektura i budownictwo miejskie; III. Starania gmin o uprawę sztuk; IV. Hygiena publiczna, wodociągi, ogrody publiczne,

boiska dla zabawy, czyszczenie ulic, kanalizacya, rzeźnie, targowice, wagi publiczne, urządzenia pogrzebowe itd. V. Szkoły gminne; VI. Opieka nad ubogimi, domy sierót; VII. Opieka nad chorymi, szpitale; VIII. Opieka nad niezdolnymi do pracy i starcami; IX. Inne urządzenia i fundacye dobroczynne; X. Regulacya miast, policya budowlana i sprawy mieszkań; XI. Dalsze urządzenia policyjne, jak ochrona przemysłowa, przepisy i straże ogniowe; XII. Miejskie zakłady przemysłowe; XIII. Kasy oszczędności i instytucye pożyczkowe; XIV. Wewnętrzna administracya, urządzenia rachunkowe i biurowe.

Do udziału w wystawie dopuszczeni są również przemysłowcy, zajmujący się wytwarzaniem urządzeń miejskich.

Zapiski przemysłowe.

ZASTÓSOWANIE DRUTU w dzisiejszej technice przemysłowej, jest bardzo rozległe. Używa się go na płoty, siatki, materace, fortepiany, koła welocypedów, krosna tkackie, maszyny do przędzenia wełny i bawełny, a przedewszystkiem do przewodzenia energii elektrycznej. Konsumcya roczna druty w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej wynosi około 1000 milionów kilogramów rocznie, w czem góruje przedewszystkiem drut miedziany na przewody elektryczne.

Okoliczność, iż miedzi zaczyna już niestarczyć na drut, powoduje z jednej strony czynienie prób nad zwiększeniem wytrzymałości drutu miedzianego, z drugiej strony zastępowanie miedzi glinem. Zwiększenie wytrzymałości miedzi uzyskuje się przez dodatek 5 procent cyny i śladów fosforu — lecz zmniejsza się przez to własność przewodzenia elektryczności. Glin, użyty w szerokim zakresie przy wytwarzaniu energii elektrycznej z wodospadów Niagary, odpowiedział wszelkim wymaganiom. Pomimo tego więc, że glin jest jeszcze o 10 centymów na kilogramie droższy od miedzi, zoczynają go na druty i kable elektryczne coraz częściej używać. Jedna z fabryk dostała ostatnimi czasy zamówienie od „North Western Railway Company“ na 75.000 *klgr.* glinu, z którego mają być kręcone kable na 500, 700 i 900 *mm* średnicy. Już i berlińska Allgem. Elektrische Gesellschaft zaczyna się uciekać do kablów z drutu glinowego. Toż samo i zarząd poczt cesarstwa niemieckiego postanowił używać drutu glinowego zamiast miedzianego, gdyż drut glinowy jest w Niemczech o $^1/_3$ tańszy od miedzianego i przy równej łatwości przewodzenia jest o $^1/_6$ część wytrzymalszy od tamtego.

POPIERANIE PRZEMYSŁU KRAJOWEGO. Główny zarząd dróg żelaznych polecił zarządom kolejowym w Królestwie Polskiem, aby wszystkie narzędzia, mechanizmy, maszyny i przyrządy, potrzebne do wewnętrznego urządzania warsztatów kolejowych, zakupywano wyłącznie z fabryk krajowych. W razie niemożności kupna takich maszyn krajowego wyrobu, zarządy kolejowe winny zawiadomić o tem główny zarząd.

REORGANIZACYA IZB HANDLOWYCH i przemysłowych w Austryi. *Wiener Zeitung* ogłasza sankcyonowaną ustawę w sprawie częściowej zmiany organizacyi Izb handlowych i przemysłowych. Rozporządzeniem ministerstwa handlu, wydanem w porozumieniu z ministersterstwem spraw wewnętrznych, podzielone zostały kraje reprezentowane w Radzie państwa na 24 okręgi nadzorcze, w których mają funkcyonować inspektorowie przemysłowi. 22-gi okręg nadzorczy z siedzibą inspektora przemysłowego we Lwowie, obejmuje miasto Lwów i starostwa: Bóbrka, Bohorodczany, Borszczów, Brody, Brzeżany, Brzozów, Buczacz, Cieszanów, Czortków, Dobromil, Dolina, Drohobycz, Gródek, Horodenka, Husiatyn, Jarosław, Jaworów, Kałusz, Kamionka Strumiłowa, Kołomyja, Kossów, Lwów, Lisko, Mościska, Nadwórna, Peczeniżyn, Podhajce, Przemyśl, Sambor, Sanok, Skałat, Śniatyn, Sokal, Stanisławów, Stary Sambor, Stryj, Tarnopol, Tłumacz, Trembowla, Turka, Zaleszczyki, Zbaraż, Złoczów, Żółkiew, Żydaczów.

Dwudziesty trzeci okręg nadzorczy, z siedzibą inspektora przemysłowego w Krakowie, obejmuje miasto Kraków i starostwa: Biała, Bochnia, Brzesko, Chrzanów, Dąbrowa, Gorlice, Grybów, Jasło, Kolbuszowa, Kraków, Krosno, Łańcut, Limanowa, Mielec, Myślenice, Nowy Targ, Nowy Sącz, Nisko, Pilzno, Podgórze, Przeworsk, Ropczyce, Rzeszów, Żywiec, Strzyżów, Tarnobrzeg, Tarnów, Wadowice i Wieliczkę.

POKŁADY MIEDZI W ROSYI. Piszą z Kijowa: „Kilka lat temu grupa kapitalistów kijowskich z p. Brodzkim na czele, nabyła w Rosyi azyatyckiej, w okręgu siedmiopalatyńskim, w powiecie kartaralińskim, kopalnie woskreseńskie. Kapitaliści nasi włożyli znaczne kapitały w to przedsiębiorstwo, ale brakowało im i chęci i pieniędzy na należyte postawienie interesu. Kilkoletnie badania naukowe wykazały, iż Woskreseńsk należy do miejscowości, posiadających jedne z najobfitszych pokładów miedzi na świecie. Nasi kapitaliści nie chowali tej wiadomości pod korcem i na Woskoreńsk zwrócili uwagę miliarderzy amerykańscy. W tych dniach wyruszyli z Kijowa do Woskreseńska pp. Margolin i Maks Brodzki, a jednocześnie podążyło tam czternastu inżynierów, wydelegowanych przez Jankesów dla zbadania, o ile referencye kapitalistów kijowskich są słuszne. Jeżeli transakcya dojdzie do skutku, nasi kapitaliści zarobią na sprzedaży kilka milionów rubli. Na zakończenie zaznaczyć wypada, że nabywcą jest trust amerykański, który postanowiłześrodkować w swojem ręku wszystkie kopalnie miedzi na świecie“.

KORKIEM OKŁADANE RĄCZKI do narzędzi rękodzielniczych są nowością, w świecie przemysłowym bardzo pożądaną. Firma Hagedorn und Fricke w Osnabrück dostarcza już rączek tego rodzaju do młotów. Powłoka korkowa przylega tak silnie do drzewa rączki, że ani pod wpływem wilgoci ani ciepła ręki nie odstaje.

ZASTOSOWANIE ELEKTRYKI NA KOLEJACH. Według doniesienia *Pester Lloyda* toczą się między ministerstwem handlu a Towarzystwem akcyjnem Ganza i Spółka rokowania w sprawie przygotowania części ważnej linii kolejowej Budapeszt-Neuhäusel do ruchu elektrycznego. Sprawa wprowadzenia ruchu elektrycznego na liniach węgierskiej kolei państwowej jest już od dawna omawianą, przyczem przestrzeń Arad-Temeszwar uznano za nadającą się najlepiej do prób. Ruch elektryczny na kolejach zagranicznych wzmógł się już bardzo znacznie. We Włoszech otwarto już osobową i pakunkową komunikacyę na przestrzeni 115 *km.* do czego wszystkich maszyn i urządzeń dostarczyła firma Ganz & Comp.

BRYKIETY ZE ŚMIECI. Uprzątanie i zużytkowanie śmieci — oto nie obojętne dla miast zagadnienie, które dotychczas rozmaicie było rozwiązywane. Zrzucanie śmieci na kupy, sypanie z nich dróg, wypełnianie jam podmiejskich itp. — to procedura najszkodliwsza. Tysiączne i najzgubniejsze zarazki, które się w śmieciach znajdują, nie bywają w ten sposób tępione, lecz owszem rozpładzane. Radykalnym przeto sposobem uprzątania śmieci, jest palenie tychże, co już we wielu miastach jest praktykowane. Paleniem wszakże —tylko, aby je zni-

szczyć — marnujemy wiele cennych materyałów, — które się w śmieciach znachodzą, a nadto jest to procedura dość kosztowna i niełatwa.

Otóż w Paryżu zrobiono próby z wytwarzaniem prasowanych brykiet opałowych ze śmieci. Nadają się do tego przedewszystkiem śmiecie z targowisk warzyw, ryb i jatek, odpadki drzewa, słomy, papieru, szmat na inny cel nieprzydatnych i p. Odpadki te rozdrabnia się mechanicznie a następnie zarabia mazią pogazową i odpadkami nafty na gęstą braję, z której uformowane cegły idą pod prasę. Osiągnięte w ten sposób brykiety mają lekką woń bituminową, palą się łatwo i wydają powoli ciepło, dymią mało, zostawiają znacznie mniej popiołu niż węgiel kamienny, a równają się z nim co do wartości opałowej.

Jest więc jeszcze jeden sposób zużytkowania śmieci miejskich, którego zastosowanie może być w końcu tylko kwestyą rachunku, bo gdyby sprzedażą takich brykiet pokrywała administracya miejska chociaż część kosztów, jakie wywóz śmieci pochłania — to jużby odnosiła stąd korzyść.

NOWE ZŁOŻE RUDY ŻELAZNEJ odkryto w Rosyi w gubernii Kurskiej, w powiecie Obojańskim, na przestrzeni 3000 morgów. Grubość złoża dochodzi miejscami do 1·8 m., a ciągnie się ono od 4 do 50 metrów w głąb. Zawartość żelaza w rudzie dochodzi do 53%. Jako ruda łąkowa nie jest ona wolną i od przymieszki fosforu, wynoszącej około 1,2%.

NOWE PRZEMYSŁOWE ZAKŁADY w Austryi spotykały się zaraz przy swem powstaniu z wielkiemi trudnościami, spowodowanemi biurokratycznym szlendrianem. Zdawać się mogło, jakoby zadaniem władz było przeszkadzanie i utrudnianie tam, gdzie raczej ułatwianie było ich obowiązkiem. Użalano się na to bardzo energicznie z kilku stron podczas ostatniej sesyi Rady państwa. Zdaje się, że te skargi nie pozostały bez skutku. Dzienniki wiedeńskie donoszą, że ministerstwo spraw wewnętrznych wystosowało do wszystkich krajowych władz politycznych okólnik, polecający skrócenie postępowania przy powstawaniu nowych zakładów przemysłowych. Przedsiębiorcy powinni być według okólnika z większą niż dotąd łatwością uwalniani od uciążliwych warunków. Władze otrzymują wskazówkę, ażeby postępywały w taki sposób, by interesy przemysłowców ile możności były chronione. Okólnik taki już dawno był potrzebny. Byłoby bardzo pożądane, żeby okólnik cały był podany do wiadomości publicznej, żeby przemysłowcy wiedzieli, czego mogą od władz wymagać.

WĘDROWNI NAUCZYCIELE DLA DROBNEGO przemysłu. Ministerstwo handlu otrzymało od Izby handlowej i przemysłowej w Libercu ciekawy memoryał w sprawie utworzenia instytucyi wędrownych nauczycieli dla drobnego przemysłu. W memoryale wspomnianym podniesiono dotkliwy brak fachowych wiadomości u drobnych przemysłowców, którzy w skutek tego interesów swoich nie prowadzą racyonalnie, wyzbywają się przez nieświadomość wszystkich ulg i korzyści, które dla nich pozostawia ustawa i specyalne urządzenia, a już zupełnie nie rozumieją ani nie oceniają należycie roli, jaką powinni odegrać w ekonomicznem życiu całego kraju. Jeżeli się da drobnym przemysłowcom możność wypełnienia luk w ich wykształceniu, znikną wtedy z pewnością te tak bardzo wśród nich rozpowszechnione uprzedzenia o braku wszelkiej przyszłości dla drobnego przemysłu, które zdolność do czynu u wszystkich prawie przemysłowców drobnych ogromnie osłabiają.

Zapiski handlowe.

PIERWSZY PAROWIEC NA DNIESTRZE był niedawno temu pod Haliczem próbowany. Jazda próbna odbyła się w obecności delegata ministerstwa handlu, radcy dworu p. Schramma i zaproszonych gości. Statek nosi nazwę „Halicz“ jest elegancko urządzony, oświetlony elektrycznością, zanurza się 55 ctm. w wodzie i narazie przeznaczony jest tylko do ciągnięcia bagru przy regulacyjnych robotach na Dniestrze, a następnie służyć ma do przewożenia osób. Statek odbył podróż między Haliczem a portem w Dubowcach, tj. 6 kilometrów, z wodą w 40 minutach, a pod wodę w 45 minutach.

BANKRUCTWO WIELKIEGO BAZARU w Berlinie. Podaliśmy niedawno bliższe szczegóły o dwu wielkich Bazarach w Berlinie i sposobie ich prowadzenia. Otóż jeden z nich, wielki Bazar Hermana Tietza, zgłosił niedawno swoją upadłość. Pasywa wynoszą ni mniej ni więcej tylko 11 milionów marek. Oczywiście ponoszą tu szkodę znaczną liczni producenci przemysłowi. Może to przyczyni się wreszcie do otwarcia oczu na konkurencyjne szwindle i wogóle niezdrową, drobny handel wprost zabijającą organizacyę wielkich bazarów.

ZWIĄZEK AUSTRYACKICH KUPCÓW poczynił kroki w celu usunięcia nowego ciężaru stemplowego, który świeżo nałożyła na kupiectwo władza skarbowa. Dotychczas praktykowało się, że podróżujący agenci potwierdzali zawarcie umowy z dostawcą na kartce wydartej ze zwyczajnego notesu. Obecnie jednak władza podatkowa, przyszedłszy w posiadanie takich kartek, wymierzyła ich wystawcom podwójną karę stemplową. Wniesiony w tej sprawie rekurs, pozostał bez uwzględnienia. Wobec tego Związek kupców wniósł stosowną petycyę do ministerstwa skarbu z przedstawieniem, że zastosowana w tym wypadku interpelacya 49 punktu taryfy stemplowej i odnośnej ustawy, jeżeliby się miała utrzymać nadal, przyniesie nieobliczalne straty kupiectwu.

Ze szkół zawodowych.

W KRAJOWEJ SZKOLE GARNCARSKIEJ W Kołomyi rok szkolny rozpocznie się dnia 1. września. Program nauki obejmują działy praktyczne: garncarski i kaflarski. Nauka bezpłatna. Uczniowie ubodzy a zdolni i pilni otrzymuje zasiłki stypendyjne. Chcący wstąpić do szkoły jako uczniowie zwyczajni winni: wykazać się, że mają ukończonych lat 13, ukończyli z dobrym postępem szkołę ludową, i posiadać fizyczne uzdolnienie do obranego zawodu. — Jako uczniowie nadzwyczajni mogą być przyjęci czeladnicy i majstrowie garncarscy i kaflarscy.

Zgłoszenia przyjmuje Dyrekcya krajowej Szkoły garncajskiej w Kołomyi.

Rozmaitości.

OLBRZYMI APARAT FOTOGRAFICZNY. Wszystko, co olbrzymie, pochodzi oczywiście z Ameryki. Tam bowiem jest królestwo wszelkiej kolosalności — najwyższych domów, największych maszyn, najśmielszych przedsiębiorstw, krachów najgwałtowniejszych. Nie chcąc się różnić od swych współziemian, zbudował p. Lawrence, fotograf z Chicago, aparat fotograficzny, który uważa — słusznie zapewne — za największy na świecie.

Specyalnością p. Lawrence były zdjęcia momentalne — przedewszystkiem pociągów błyskawicznych, foto-

grafowanych w najszybszym biegu. Jedna tylko okoliczność nie zadawalała go — to mianowicie, że z powodu nie dość wielkich objektywów, nie można było uskuteczniać zdjęć z dość bliskiego dystansu, tak, aby uchwycić biegnący pociąg w całości i aby przytem szczegóły wyraźnie się odznaczały. Całość biegnącego pociągu mieściła się tylko na dystans zbyt daleki; na bliższy tylko część pociągu. Aby otrzymać rezultat pożądany, zbudował p. Lawrence olbrzymi aparat, który waży 650 kilogramów, kamera jest wielkości małego pokoiku, a płyty fotograficzne mają półtrzecia metra długości, półtora wysokości. Koszt jednej kliszy wynosi około 200 fr. Na płycie mieścić się może obok siebie dwóch ludzi naturalnej wielkości: najwyższy i najgrubszy. Do przewożenia aparatu potrzebny jest specyalny wóz, do obsługi -- piętnastu ludzi. Po dokonaniu zdjęcia, wchodzi do kamery człowiek i tam, zasunąwszy za pomocą specyalnego przyrządu czerwone szkło na objektyw, dokonywa zwykłych operacyj czyszczenia płyty i utrwalenia odbitki. Przyrząd działa tak doskonale, że pomimo wielkości objektywu, fotografie zalecają się czystością i dokładnością zdjęcia. Aparatowi nadał wynalazca nazwę: Mamut.

NADPRODUKCYA CEMENTU W NIEMCZECH. Według doniesienia konsulu francuskiego w Mannheimie produkcya cementu w Niemczech dwukrotnie przenosi zapotrzebowanie, wobec czego większość fabryk zmniejsza dywidendę, inne zaś pracują ze stratą. Wielkie dochody jakie miałe jeszcze niedawno Niemcy, z przemysłu cementowego, wywołały powstanie wiele fabryk cementu w Ameryce Północnej, Rossyi, Austryi i Szwecyi, których wyrób współzawodniczy obecnie na rynku wszechświatowym z wyrobem fabryk niemieckich Następstwem tego jest przepełnienie rynków krajowych; fabryki współzawodniczą z sobą i cement sprzedają bez dochodu lub nawet ze stratą, aby się tylko pozbyć zapasów. Zamierzony syndykat nie przyszedł do skutku, gdyż niektóre wielkie i dobrze prosperujące fabryki, które są w stanie przetrwać złe czasy, nie chciały do niego należeć. Nadzieje pokładane w budowie kanałów w Niemczech, także upadły, gdyż parlament projekt budowy kanałów odroczył; obecnie dla niemieckich fabryk cementu nie widać wyjścia z trudnego położenia.

BILANS XIX. WIEKU w jak największem ale dość ścisłem streszczeniu, podaje jedno z pism amerykańskich, jak następuje: „Wiek ten otrzymał od swojego poprzednika konia, a pozostawia nowemu stuleciu lokomotywę, rower i automobil. Otrzymał pióro gęsie, pozostawia maszynę do pisania. Znalazł kosę, pozostawia maszynę do koszenia. Otrzymał drukarską prasę ręczną, pozostawia maszynę rotacyjną. Otrzymał obrazy olejne, pozostawia fotografię. Otrzymał broń palną skałkową, pozostawia karabiny szybkostrzelne. Otrzymał świecę łojową, pozostawia lampy elektryczne. Otrzymał żaglowce, pozostawia statki podmorskie. Otrzymał zwykły telegraf, pozostawia telefon. Otrzymał zwykłe światło, pozostawia promienie Roentgena.

HOTEL LUDOWY. W Medyolanie otwarto pierwszy „tani hotel“, przeznaczony dla robotników. Jest to kolosalny zajazd, gdzie można dostać porządny numer czysty z pewnemi wygodami, za pół franka dziennie. Podobnymi tanimi ludowymi hotelami chlubią się dotąd tylko Stany Zjednoczone i Anglia, a więc medyolański hotel jest pierwszym w tym rodzaju na lądzie stałym Europy.

Wielki gmach stanął w środku dzielnicy, zamieszkałej przez klasy robotnicze. Przestrzeń, jaką zajmuje, wynosi 2200 metrów kwadratowych, ma pięć piątr i dwie kondygnacye w suterenach, razem 530 pokojów i sal. Jest tam sala jadalna wspólna, czytelnia i biblioteka, pokój do palenia i także sala z urządzeniami kuchennemi, opalanemi gazem, gdzie goście hotelowi sami sobie jedzenie mogą ugotować.

Całe urządzenie jest bardzo porządne, praktyczne, a nie wybredne. W piwnicach znajdują się kuchnie i pralnie, oddane do swobodnego użytku gości, pokoje do przechowania rzeczy i wielka sala z 600 skrzyniami, zamkniętemi na odmienne klucze, ponumerowanemi, gdzie lokator składać może swoje rzeczy. Tutaj są także łazienki. Pokoiki wzdłuż kurytarzy mają ściany, nie dochodzące do powały, aby krążenie powietrza i odświeżenie go było ułatwione. Rozumie się, iż urządzenie pokoików jest skromne: żelazne łóżko z materacem z trawy morskiej, dwa prześcieradła, kołdra wełniana w zimie, pikowa w lecie, wieszadło, szafka i lampa elektryczna, gdyż hotel jest oświetlony elektrycznością. Ale ta ostatnia służy tylko na chwilę ubrania się czy rozebrania. Za to w kurytarzach, w nocy, pali się światło. Na każdem piętrze znajdują się ustępy i umywalnie. Jest także i winda.

Plac pod hotel kosztował 60.000 lirów, pięćkroć pięćdziesiąt tysięcy lirów wyniosły koszty budowy, 80.000 wewnętrzne urządzenie.

„Albergo Populare“ (tak się nazywa po włosku ten dom gościnny) jest własnością spółki spożywczej akcyjnej, złożonej z 1500 osób. Jedynie mężczyźni mają dostęp do hotelu i płacą z góry dziennie za pokoik 50 centimów, oraz 10 centimów za bieliznę, którą się odmienia co tydzień, np. jeżeli gość dłużej zostaje. Pijaków i ludzi, nieprzyzwoicie ubranych, nie przyjmuje się. Za natryski zimną wodą opłata wynosi 10 centimów, za kąpiel 20 centimów (włącznie z mydłem i bielizną). Za używanie pralni, kuchni, naczyń do mycia nóg nie wymaga się osobnej opłaty.

Drobne przepisy.

PRZECIWKO GRZYBOWI DOMOWEMU — jak upewnia pismo *Baumaterialienkunde* — ma być wybornym środkiem sól kuchenna. Jako ciało wchłaniające w siebie wilgoć, wciąga ona zarażone grzybym soki z drzewa, rozpuszcza się w nich, i niedozwala się zarodnikom grzyba rozwijać. Praktycznie postępuje się w ten sposób, że zgęszczonym roztworem soli kuchennej zmywa się częściej drewno i mury, gdzie się grzyb pojawia, a jeśli można, posypuje się także miejsca pod podłogą, gdzie się grzyb pokazał.

Od Administracyi

Szanownych abonentów, którzy dotychczas zalegają z prenumeratą za rok bieżący, upraszamy o jak najrychlejsze wyrównanie zaległości.

TREŚĆ: Przesilenie ekonomiczne w Niemczech. — Wyższa Szkoła handlowa we Lwowie. — Kartele i Galicya. — Pralnie — mecheniczne. — Galicya i handel jutą. — Jedwab sztuczny. — Elektryczność jako piorun. — Kronika.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: ***Juliusz Starkel.*** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego. 4